(Aus der Privatklinik von Professor C. Posner-Berlin).

Plastische Induration des Penis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Hermann Neumark
aus Posen.

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi.
1906.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 23. Juli 1906.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffmann.

Meinen Eltern.

Unter den Namen plastische Induration der Schwellkörper, Verhärtung der Schwellkörper, noeud des corps caverneux, ganglion des corps caverneux, concrétion plastique, induration fibreuse, induration fibroplastique, plaque indurée, Fibrous Plaque, Fibrosclerosis, Fibrosclerotique Plaque, Van Buren's Disease ist eine relativ seltene Erkrankung des männlichen Gliedes beschrieben worden. Ueber die Abgrenzung des Krankheitsbildes sowie über die Aetiologie der Krankheit sind die Ansichten noch nicht vollständig geklärt. Es verlohnt sich daher wohl, im Zusammenhange über die Krankheit zu berichten.

Historischer Ueberblick.

Zunächst ein historischer Ueberblick über unsere Kenntnisse von der plastischen Induration. Da jedoch die Krankheit in ihrer Symptomatologie anderen Erkrankungen sehr nahe steht, von denen sie häufig garnicht unterschieden wurde, so wollen wir in der kurzen historischen Darstellung diese berücksichtigen, um dann den Unterschied leichter darstellen zu können.

Die Krankheit ist bekannt seit dem Jahre 1743. Damals las La Peyronie, der Leib-Chirurg Ludwigs XV., eine Abhandlung [1]) über „Einige Hindernisse bei der natürlichen Samenent-

[1]) La Peyronie, Sur quelques obstacles qui s'opposent à l'éjaculation de la semence. Mémoire de l'Académie de chirurgie. 1745. T. 1, pag. 423.

leerung.“ Diese Arbeit enthält bereits eine erschöpfende Darstellung der lokalen Symptome, so dass seit dieser ersten Beschreibung kaum etwas Neues von Belang über den Symptomenkomplex bekannt geworden ist. Anders die Aetiologie. Stand doch die Kenntnis der venerischen Krankheiten damals noch auf einer sehr niedrigen Stufe: Syphilis und Gonorrhoe wurden nicht voneinander getrennt. Nun hatten einige der hier in Betracht kommenden Patienten von La Peyronie sichere Zeichen von Lues, die auf spezifische Behandlung sich besserten, während die Induration des Penis unbeeinflusst blieb. Diese Schwierigkeit löst er in dem Sinne, dass er als Hauptursache der Erkrankung eine allzu häufige Reizung des Organs durch „l'abus des plaisirs de l'amour“ betrachtet. Hilfsmomente sind die infektiösen Geschlechtskrankheiten. Ueber ein Jahrhundert lang wird nichts Neues mehr über diese Krankheit berichtet, sondern es werden nur die Anschauungen wiederholt, die La Peyronie niedergelegt hat (Bérard[1]), Boyer[2]), Vidal de Cassis[3]).

Ein Fortschritt tritt durch Ricord[4]) ein, der, nachdem er im Jahre 1840 drei scharf voneinander geschiedene Ursachen konstatiert hatte — Entzündung inkl. Gonorrhoe, Syphilis und Trauma — im Jahre 1847 als vierte Kategorie diejenigen Fälle hinzufügt, bei denen die 3 erst genannten Ursachen auszuschliessen sind, ohne dass man jedoch in der Lage wäre, die Ursache genau angeben zu können.

---

[1]) Bérard, Dictionaire en 30 vol. art. pénis. Ch. ganglions du pénis.

[2]) Boyer, Alexis Baron. „Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent.“ I. Aufl. Paris 1814—1826. Deutsch übers. v. Cajetan Textor. Würzburg 1818—1827. Bd. X. 1826, pag. 344.

[3]) Vidal de Cassis, Traité de pathologie externe.

[4]) Ricord, Du sarcocèle syphilitique, de l'induration des corps caverneux etc. Bulletin général de thérapeutique méd. et chir. Bd. XIX. 1840, pag. 218.

—, Gazette des hôpitaux. 1847.

An diesem Punkt setzt der Engländer Kirby[1]) ein. Er veröffentlichte im Jahre 1849 vier Fälle von plastischer Induration bei Gichtikern. Ein Patient hatte sogar Knotenbildung an Palmaraponeurose und Sehnenscheiden. Er hält die Knotenbildung der Aponeurose und die plastische Induration des Penis dem Wesen nach für dieselbe Erkrankung, nämlich für eine Affektion des Bindegewebes infolge konstitutioneller Erkrankung. Dieselbe war in diesem Fall Gicht. Er fasst sie jedoch allgemeiner auf als „Arthritismus" und stellt demnach als vierte Aetiologie für die plastische Induration eine konstitutionelle Erkrankung, den Arthritismus, auf.

Er fand sofort Widerspruch mit seiner Meinung. Diday, der Referent des Kirby'schen Aufsatzes in der Pariser „Gazette medicale" (1850), hielt das Zusammentreffen mit einer Allgemeinerkrankung für ein zufälliges, zumal er es in seinen Fällen nicht hatte konstatieren können. Galligo[2]) erkennt 1852 als Aetiologie nur die venerischen Erkrankungen und das Trauma an, ebenso Forget[3]) und Scholz[4]), die über Fälle mit venerischer Aetiologie berichten. Nélaton[5]), 1859, nähert sich wieder den Anschauungen von La Peyronie und sieht die Folge venerischer Exzesse in der Induration, die nach Ruptur einiger Maschen des cavernösen Gewebes entstehe.

In Amerika lenkten 1874 van Buren[6]) und Keyes[6]) die

[1]) Kirby, On an unusual Affection of the Penis. Dublin medical Press. Bd. XXII. 1849, pag. 210. Ref. von Diday in Gazette médicale de Paris 1850, pag. 676.

[2]) Galligo, Gazzetta Medica Italiana Toscana 1851. Ref. in Gazette médicale de Paris. 1852, pag. 440.

[3]) Forget, Bulletin de la Société chirurgicale. T. II, pag. 262.

[4]) Scholz, F. Ueber Infiltration der Schwellkörper des männlichen Gliedes. Wiener Medizinische Wochenschrift 1858, pag 837.

[5]) Nélaton, Traité de pathologie externe. Paris 1859.

[6]) Van Buren und E. L. Keyes, Chronische umschriebene Entzündung der Corpora cavernosa penis. New York medical Journal, April 1874. Ref. in Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1874, pag. 572.

allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Krankheit durch ihre Beschreibung, die der Krankheit bei amerikanischen Autoren den Namen „Van Buren's Disease“ eintrug und zu einer Reihe von weiteren amerikanischen Veröffentlichungen Veranlassung gab. In England geht Sir James Paget[1]), 1875, auf die Anschauungen seines Landsmannes Kirby zurück und sieht in der Affektion ein Symptom der Gicht „a minor sign of gout“, das er in Parallele setzt zu den an anderen Körperstellen, insbesondere den Extremitäten, bei dieser Krankheit vorkommenden Veränderungen des fibrösen Gewebes.

Demarquay[2]), 1877, erwähnt zwar in seinem Werk über die chirurgischen Erkrankungen des Penis die Ansicht von Kirby, stimmt ihr jedoch nicht bei, sondern bleibt bei der üblichen Einteilung der Krankheit als Folge von Gonorrhoe, Syphilis und Trauma. Verneuil[3]), 1882, rückt wieder in den Vordergrund den Zusammenhang mit konstitutionellen Erkrankungen, nämlich Gicht und Diabetes mellitus. Er berichtete über 3 Fälle, in denen er Diabetes nachweisen konnte. Wieder wurde dieser Zusammenhang mit einer konstitutionellen Krankheit in Frankreich bestritten, besonders von Trélat[4]) Monod[4]), Le Fort[4]).

1885 veröffentlicht Tuffier[5]) eine grosse Arbeit, auf die

---

[1]) Paget, Sir James. On the Minor Signs of Gout in the Nervous System and the Genito-Urinary Organs. The British medical Journal. 1875 (29. Mai), pag. 702.

[2]) Demarquay, Traité des maladies chirurgicales du pénis. Paris 1877.

[3]) Verneuil, De l'induration du corps caverneux de la verge et de ses rapports avec la glycosurie. Vortrag in der Société de Chirurgie de Paris vom 13. XII. 1882. Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris. Nouvelle Série. Bd. VIII. 1882, pag. 826.

[4]) Diskussion zu dem Vortrage von Verneuil cf. [3]). Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris. Nouv. Série. Bd. VIII. 1882, pag. 848.

[5]) Tuffier, Sur l'induration des corps caverneux. Annales des maladies des organes génito-urinaires. Bd. III, 1885, pag. 401.

sich alle späteren Autoren immer wieder beziehen müssen; er stellt als 4. Ursache der Erkrankung — die 3 ersten sind ja überall anerkannt — Arthritismus (Gicht und Diabetes) und Altersveränderung auf. Mauriac[1]), 1886, stimmt, wenn auch mit einer gewissen Einschränkung, im grossen und ganzen diesen Ausführungen bei. Seit dieser Zeit wächst die Literatur über die Krankheit stark an. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass auch im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten — Typhus abdominalis und exanthematicus, Variola, Pyaemie —, ferner im Verlaufe der Leukaemie es zu Verhärtungen der Schwellkörper kommen kann. Sonst wird wesentlich Neues nicht mehr bekannt.

Von französischen Autoren der letzten 2 Decennien sind zu nennen:[2])

1887 Delaborde.
1888 Schwartz.
1889 Foucart, Pousson.
1892 Etienne.
1893 Delefosse, Jurquet, Pousson.
1894 Tuffier et Claude.
1896 Durant, O'Zoux.
1897 Robineau.
1899 Merle.
1900 Legueu.
1902 Decloux, Pellarda, Rapin, Trillat.

---

[1]) Mauriac, Charles. Sclérose des corps caverneux. Gazette Hebdomadaire de médecine et de Chirurgie. 1886 Nr. 37, 38, 41.

[2]) Die bibliographischen Details für die an dieser Stelle genannten Arbeiten siehe im Literaturverzeichnis, das dieser Arbeit als Anhang beigegeben ist.

Aus der englisch-amerikanischen Literatur seien genannt:

1894 Hutchinson.
1895 Morris.
1897 Hedges, Taylor.
1899 Ahern, Chetwood, Jeffries.
1900 und 1901 Van der Poel.

In Deutschland ist früher über die plastische Induration fast garnichts veröffentlicht worden, bis Posner in der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vom 10. 1. 1899 über einen hierher gehörigen Fall berichtete. Seit dieser Zeit ist auch für die deutsche Literatur diese Krankheit erschlossen. Noch in derselben Sitzung werden ähnliche Fälle von anderer Seite mitgeteilt, am 22. V. 1901 verhandelte die Wiener Dermatologische Gesellschaft über die Krankheit. Folgende deutsche Autoren haben seit dem Posner'schen Vortrag über die Krankheit gearbeitet:

1900 Horovitz.
1901 Englisch, Sachs.
1902 Galewsky und Hübener.
1903 Oberndoffer, Brohl.
1905 von Winiwarter.

Was verstehen wir unter „plastischer Induration"?

Definition.

Die plastische Induration ist eine allmählich, schmerzlos, unabhängig von einer lokalen Erkrankung des Penis sowohl wie von einer Allgemeininfektion sich ausbildende Verhärtung in der fibrösen Hülle der beiden corpora cavernosa penis, die nach vollendetem Wachstum eine Verkleinerung ihres Volumens nicht mehr erfährt. Alle anderen mit dieser Definition nicht über-

einstimmenden Krankheiten der Schwellkörper gehören nicht zu dem Begriff der plastischen Induration. Um über diesen Punkt vollständige Klarheit zu erzielen, wollen wir die Gruppen von Fällen, die von einzelnen Autoren mit Unrecht — wie uns scheinen will — hierher gerechnet worden sind, einzeln aufführen.

Wir sagten in unserer Definition: „in der fibrösen Hülle der beiden corpora cavernosa penis". Es handelt sich also um die corpora caverna penis, nicht um das corpus cavernosum urethrae. Wir betonten weiterhin die Unabhängigkeit von jeder lokalen Erkrankung resp. allgemeinen Infektionskrankheit. Damit fällt eine grosse Reihe von Fällen aus unserem Krankheitsbegriff fort, die von vielen Autoren hierher gerechnet wird. Sie gehören jedoch meist zur Cavernitis chronica. Für Entstehen derselben kennen wir 3 Ursachen:

1. Entzündung. Das Hauptkontingent dieser Fälle stellt die Gonorrhoe: von einem periurethralen Herd aus hat eine Propagation der Entzündungserreger statt, die zur Infiltration der corpora cavernosa und schliesslich eventuell zur Bildung von Narbengewebe — der chronischen Verhärtung — führt. Bisweilen, sei es bei Gonorrhoe, sei es bei anderen akuten Infektionen, kommt es zur Vereiterung eines Corpus cavernosum, die natürlich nur durch Granulationsbildung heilen kann, also auch dauernd eine Verhärtung hinterlässt. Das Gleiche hat man bei Ulcus molle (Neumann[1]), ferner bei einigen akuten allgemeinen Infektionskrankheiten beobachtet.

2. Syphilis und zwar meist im Tertiärstadium als Gumma der corpora cavernosa, nach dessen Resorption häufig eine Narbe resultiert.

[1]) Neumann, J. Demonstration in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vom 8. IV. 1891. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891, pag. 832.

3. Trauma. Hier kommt sowohl die „Fractura penis“ in betracht als auch sonst jede irgendwie geartete schwere Verletzung der corpora cavernosa, die mit einer Kontinuitätstrennung der letzteren verbunden ist; bei der Heilung kommt es zur Bildung von Narbengewebe, meist auch zur „Chorda venerea“.

Diese 3 Gruppen von Erkrankungen sind trotz der Bildung von Narbengewebe, also einer chronischen Verhärtung, nicht zur plastischen Induration zu zählen; denn sie sind entstanden durch eine lokale Affektion des Penis oder durch eine Allgemeininfektion.

Damit ist eine Abgrenzung unserer Krankheit von ähnlichen Affektionen gegeben.

Vorkommen.

Die Krankheit kommt fast nur bei Männern im vorgeschrittenen Lebensalter vor, etwa vom 50. Lebensjahre ab. Ein grosser Teil der Fälle, in denen die Krankheit in einem relativ jugendlichen Alter aufgetreten sein soll, gehört zu den Fällen von Cavernitis chronica, die hier nicht in Betracht kommen. Es bleiben dann nur wenige Fälle übrig, in denen die Krankheit tatsächlich in einem jüngeren Alter beobachtet worden ist.

Symptome.

Nun zur Symptomatologie. Zunächst: Welches ist die Localisation der Verhärtung? Ihr typischer Sitz ist auf der Dorsalfläche des Penis nahe der Symphyse und zwar im Septum der beiden corpora cavernosa. Hier sitzt sie nahe der Mittellinie einseitig oder doppelseitig dicht bei einander oder in der Mitte mit einander verwachsen. Sie stellt zunächst einen Knoten von etwa Erbsengrösse dar, der sich

allmählich nach der Länge sowohl als nach der Breite, am wenigsten nach der Tiefe zu vergrössert. So bildet sich schliesslich ein strangförmiges oder noch häufiger ein plattenförmiges, der Axe des Penis parallel gestelltes Gebilde, über dem die Haut vollständig verschieblich ist. Es sitzt zwischen beiden corpora cavernosa; wenn es weiter in die Breite wächst, legt es sich wie ein Dach über die Dorsalfläche der Schwellkörper. Das Gewölbe dieses Daches wird gleichsam getragen durch den Zapfen zwischen den Schwellkörpern, der nach der Tiefe zu sich verschmälert, so dass sein Durchschnitt, senkrecht und quer auf die Axe des Penis geschnitten, ein Dreieck ergibt, dessen Spitze nach unten liegt. Wächst das Gebilde noch weiter, so umgiebt es schliesslich den Schwellkörper ringförmig (Delefosse[1]). Der typische Sitz ist, wie gesagt, das Septum. Die Induration kann jedoch auch seitlich in der Hülle eines Schwellkörpers liegen. Sie kann ferner einfach, wie es meist der Fall ist, oder multipel sein. Die Grösse schwankt zwischen Erbsengrösse und einer Ausdehnung im Längsdurchmesser von der Peniswurzel bis zur Basis der Eichel. Der Form nach ist die Induration kegel- oder eiförmig, platt oder endlich bandförmig. Die Grenze gegen die Umgebung ist meist scharf; der Tumor ist nicht verschieblich. Die Oberfläche ist glatt, die Consistenz schwankt, je nach dem histologischen Aufbau des Gewebes, von mässig derber Konsistenz bis zu Knochenhärte, worüber später noch ein paar Worte zu sagen sein werden. Eine Hervorstülpung der Haut des Penis über das gewöhnliche Niveau bewirkt der Tumor nicht, so dass am nicht erigierten Penis bei der Inspektion keine Besonderheit wahrzunehmen ist. Bei der Palpation ist die Induration leicht zu erkennen.

---

[1]) Delefosse, Observation d'induration des Corps caverneux. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1893. pag. 506.

Das Symptom, das den Patienten zuerst auffällt, ist die Gestaltsveränderung des erigierten Penis. Derselbe ist nämlich winklig geknickt, und zwar entspricht der Winkel der Stelle der Induration. Die Richtung des vorderen Penisendes ist durch die Fläche bestimmt, in der die Induration sitzt. Befindet sich diese auf dem Dorsum, so ist der Winkel dorsalwärts offen, liegt sie an der Seitenwand, z. B. des rechten Corpus cavernosum, dann ist der Winkel nach rechts offen Es kommen alle möglichen Formveränderungen vor, die Grösse des Winkels wechselt, statt der winkligen tritt in anderen Fällen eine bogenförmige Krümmung auf. Es sind diese Veränderungen — namentlich von französischen Autoren — auf's sorgfältigste bis in alle Details hinein beschrieben worden; wir wollen uns mit dem hier Angegebenen begnügen. Eine Folge der Deviation ist meist impotentia coeundi; das wird im einzelnen Falle von dem Grade der Deviation abhängen. Eine weitere Folge der Deviation ist, dass in manchen Fällen das Lumen der Urethra an der abgeknickten Stelle während der Erektion verlegt ist. Es findet dann zwar in normaler Weise die Ejaculatio seminis aus den ductus ejaculatorii statt, es entleert sich aber der Samen nicht sofort aus der Harnröhre, sondern tropft erst nach Aufhören der Erektion — und dem dann eintretenden Nachlassen der winkligen Abknickung — langsam, „geifernd“ (Boyer [1]) aus dem orificium externum ab. Endlich sind die Erektionen häufig schmerzhaft. Eine Störung der Urinentleerung tritt nicht ein. Im Gefolge der Impotenz treten bisweilen schwere nervöse Störungen ein, die sich bis zum suicidium steigern können. Die Krankheit kann forensische Bedeutung erlangen in Anbetracht der Impotentia coeundi.

[1]) Boyer, [cf. 2) pag. 6] Bd. X 1826 pag. 345.

Jüngeren mit dieser Krankheit behafteten Personen muss eventuell das Eingehen der Ehe verboten werden (Sachs[1]).

Pathologische Anatomie.

Mikroskopische Untersuchungen der Induration liegen in Anbetracht der schwierigen Erlangung von Material nur ganz vereinzelt vor. Man kann drei Formen unterscheiden; dieselben bestehen: Gruppe 1 aus Bindegewebe; Gruppe 2 aus Bindegewebe mit Kalkeinlagerung; Gruppe 3 aus Knorpel- oder Knochengewebe. Zu Gruppe 1 gehört eine von Verneuil exstirpierte Induration, die Leloir untersucht hat, der darüber folgendes an Tuffier[2]) schreibt (in Uebersetzung): „Die histologische Untersuchung der Induration ergibt, dass sie aus einem Gewebe besteht ähnlich dem der Keloide: Inseln von embryonalen Zellen mit der Tendenz zur Bildung von Bindegewebe, wenig Gefässe, ein Einschlag von Bindegewebe, wie man es bei Narben findet."

Für Gruppe 2 und 3 ist typisch ein Fall von Chetwood[3]), der von Jeffries anatomisch untersucht ist. Es handelt sich um eine Verhärtung, die von der Peniswurzel sich bis zur Glans erstreckte. Am hinteren Teil bestand die Induration aus Knochengewebe, in ihrem vorderen Abschnitt aus fibrösem Gewebe, dem Kalksalze eingelagert waren. Es scheint also in

---

[1]) Sachs, Otto. 4 Fälle von sogenannter „plastischer Induration" der corpora cavernosa penis nebst Berücksichtigung der übrigen im Corpus cavernosum penis vorkommenden Verhärtungen. Wiener klinische Wochenschr. 1901. pag. 111—118.

[2]) Tuffier. Sur l'induration etc. cf. (5) pag. 8. Ann. d. mal. des org. g.-urin. 1885, pag. 420.

[3]) Chetwood. Presentation of Pathological Specimen of ossi fied Plaque of Corpora cavernosa. New York Academy of Medicine. Section on Genito-Urinary Surgery. 14. II. 1899. Vortrag und Diskussion Jeffries[1]) in Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases. 1899, pag. 231ff.

diesem Falle, wie auch Jeffries annimmt, sich zuerst eine aus Bindegewebe bestehende Induration gebildet zu haben, mit deren typischem histologischen Aufbau. Sekundär haben sich in die Induration an ihrem vorderen Ende Kalksalze eingelagert, so dass man nach der Decalcination wieder den typischen Bindegewebsaufbau findet. Am hinteren Abschnitt dagegen hat sich die Induration in echtes Knochengewebe umgewandelt. Dass Indurationen des Penis aus echtem Knochengewebe bestehen können, ist, nachdem dies schon auf Grund makroskopischer Untersuchung angenommen war, durch exakte mikroskopische Untersuchung von Lenhossék[1]) bewiesen worden.

Verlauf.

Die Krankheit setzt unbemerkt ein. Das erste Symptom, das die Kranken bemerken, ist die Deviation des erigierten Penis. Bei der Palpation kann man dann stets schon die Induration nachweisen. Dieselbe ist zuerst ganz klein, wird allmählich grösser, bis ein Stillstand im Wachstum eintritt. Es kann dann immer wieder einmal eine Periode kommen, in der erneutes Wachstum statt hat, wenngleich meist, nachdem einmal eine längere Pause eingetreten ist, das weitere Wachstum cessiert. Dagegen tritt niemals eine Verkleinerung oder gar ein Verschwinden der Induration ein. Das ist nicht nur prognostisch von grosser Bedeutung, sondern auch diagnostisch. Es ist ohne weiteres der Schluss erlaubt, dass die Fälle, bei denen es, sei es mit, sei es ohne Behandlung, zum Zurückgehen der Induration kommt, nicht Fälle von echter plastischer Induration sind, sondern dass sie irgend eine andere Krankheit darstellen, meist Cavernitis.

[1]) Lenhossék, Joseph von. Knorpelähnliche und wahre Knochenbildung im männlichen Gliede eines Erwachsenen. Virchows Archiv für patholog. Anatomie etc. Bd. 60, 1874, pag. 1.

Es liesse sich aus der Literatur eine grosse Reihe von Fällen nennen, denen wir schon im Hinblick auf diesen Verlauf den Namen der plastischen Induration absprechen müssen. Wir wollen hier nur den Fall von Echtermeyer[1]) erwähnen, bei dem es nach Fango-Einpackungen zu einer wesentlichen Besserung kam. In diesem Falle handelt es sich um eine Cavernitis, höchstwahrscheinlich nach Gonorrhoe, wie dies z. B. auch Horovitz[2]) und Trillat[3]) annehmen. Wenn Echtermeyer[4]) schreibt: Therapeutisch „lehrt dieser Fall, dass eine Heilung eintreten kann, ohne dass eingreifende Manipulationen erforderlich wären. Damit erledigt sich die von Posner aufgeworfene Frage einer operativen Behandlung. Auch in solchen Fällen, wo sich Knorpel entwickelt haben sollte, glaube ich, dass eine Operation nichts nützt, denn nicht der Knorpel dürfte die Erektion schmerzhaft machen, sondern die Entzündung — und diese dürfte durch Operation kaum günstig zu beeinflussen sein", so werden hier entzündliche Vorgänge, wie sie in jenem Fall allerdings vorhanden sind, zusammengeworfen mit den ganz anders gearteten Vorgängen beim Zustandekommen der echten plastischen Induration. Es ist nicht angebracht, die Erfahrung der Cavernitis-Behandlung ohne weiteres auf die der platistischen Induration zu übertragen. Die Frage der Operation ist allerdings eine Frage, die ernster Erwägung wert ist, auch wenn man — und darin stimmen Posner[5]) und

---

[1]) Echtermeyer, Indurationen im Corpus cavernosum penis. Dermatologische Zeitschrift, 1899, pag. 63.

[2]) Horovitz, M. Ueber Cavernitis u. Lymphangioitis penis. Wiener medizinische Presse. 1900, pag. 438.

[3]) Trillat, P. Les indurations et tumeurs des corps caverneux de la verge. Gazette des Hôpitaux. 1902, pag. 1045.

[4]) Dermatol. Zeitschr. 1899, pag. 66.

[5]) Posner, C. Ein Fall von „Plaque indurée am Penis. Berl. klin. Woch. 1899, pag. 526.

Echtermeyer überein — schliesslich zu einem ablehnenden Standpunkt kommt. Es zeigt jedenfalls dieser Fall wieder einmal die Wichtigkeit der scharfen Abgrenzung des Krankheitsbegriffes der plastischen Induration von anderen Erkrankungen. Allerdings kann man in dieser Abgrenzung auch zu weit gehen, ein Fehler, in den z. B. Horovitz[1]) verfällt, indem er den Posner'schen Fall von plastischer Induration als Cavernitis nach Gonorrhoe ansieht, eine Anschauung, die, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, unberechtigt ist.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zurück zur Schilderung des Krankheitsverlaufs und seiner Komplikationen. Es kommt, wie erwähnt, selten zur Bildung mehrerer Indurationen. Sitzt die eine z. B. seitlich und bewirkt eine seitliche Deviation des Penis, so kann, wenn an der entgegengesetzten Seite an entsprechender Stelle sich ebenfalls eine Verhärtung ausbildet, es zur Aufhebung der Deviation kommen. Patienten machen bisweilen den Versuch, den erigierten gekrümmten Penis gerade zu biegen; es kann bei forzierter Gewalt dabei zu einer Ruptur eines corpus cavernosum kommen mit den üblen Folgen einer solchen, also einer schliesslich resultierenden Narbe des betr. corpus cavernosum, sodass Patient statt einer (wahren) Induration zwei Verhärtungen (1 plastische Induration und 1 Narbe nach dem Trauma) zurückbehält. Zu diesem Ereignis kann es natürlich auch bei forziertem Coitus kommen. Es wäre ferner das Vorkommen einer malignen Degeneration der plastischen Induration möglich; doch ist eine solche bisher nicht bekannt geworden.

Prognose.

Die Prognose quoad vitam ist absolut günstig, abgesehen natürlich von den nervösen Folgen, als deren äusserste Suici-

[1]) I. c. [cf. 2) pag. 17].

dialversuch beobachtet worden ist. Quoad sanationem ist die Prognose ganz ungünstig: Ein Rückgang der Induration tritt nicht ein. Für die Bedeutung der resultierenden Funktionsstörung ist das Alter von Wichtigkeit. Bei vielen Patienten war das Sexualleben bereits abgeschlossen und damit die Erkrankung von geringer Bedeutung; bei jüngeren Individuen ist die Funktionsstörung natürlich von grosser Wichtigkeit.

Diagnose.

Die Diagnose einer „Verhärtung im allgemeinen" ist sehr leicht zu stellen durch Palpation sowohl als auch auf Grund der funktionellen Störungen. Es handelt sich dann darum, die plastische Induration zu unterscheiden von Cavernitis chronica und von Neoplasmen.

Bei der Differentialdiagnose gegenüber der chronischen Cavernitis ist die Anamnese von grosser Bedeutung. Eine nach einem Trauma entstandene starke Anschwellung des Gliedes, die allmählich zurückgeht und schliesslich eine Verhärtung mit Deviation im erigierten Zustande hinterlässt, ist leicht als traumatische Cavernitis chronica zu erkennen. Die akut einsetzenden Entzündungen der Corpora cavernosa, die zur Vereiterung derselben und schliesslichen Bildung von Narbengewebe führen, dürften auch kaum zu Verwechslung Veranlassung geben. Auch bei Gonorrhoe ist der Verlauf für die Diagnose ausschlaggebend: die periurethralen gonorrhoischen Infiltrate werden entweder resorbiert „mit Restitutio ad integrum oder mit Hinterlassung einer teilweisen Verödung des erectilen Gewebes" (Sachs[1]), während die grösseren Infiltrate zur Vereiterung führen. Liegt ein luetisches Gumma vor, so wird es bei rechtzeitiger spezifischer Behandlung zurückgehen. Ohne Behandlung wird es

[1]) Sachs, [cf. 1) pag. 15]. Wiener klin. Woch. 1901, pag. 116.

zerfallen und schliesslich zu einer Verhärtung führen. In diesem Stadium wird eine spezifische Behandlung nicht mehr von Einfluss sein und das differential-diagnostische Hilfsmittel der spezifischen Kur versagen. Doch werden auch hier Anamnese und Allgemeinuntersuchung, Art und Sitz der Verhärtung zur Klarheit führen.

Von bösartigen Neubildungen ist die Unterscheidung meist leicht; dort findet man infiltrierendes Wachstum, Schmerzen auch bei schlaffem Gliede, Drüsenanschwellung; vor allem wird eine kurze Beobachtung bald Aufschluss geben. Doch muss erwähnt werden, dass über einen Fall berichtet ist, der für plastische Induration" angesehen wurde und bei dem erst der Anatom ein Carcinom konstatierte (Alexander) [1].

Von gutartigen Neubildungen sind vor allen Dingen Fibrome und Chondrome beobachtet worden (Tuffier et Claude)[2] Auch hier wird meist, jedoch nicht immer, die Differentialdiagnose möglich sein.

Hat man die Diagnose einer plastischen Induration gestellt, so muss man sich noch darüber Rechenschaft ablegen, ob man es mit Bindegewebs-, mit Knorpel- resp. Knochenbildung oder endlich mit einer Verkalkung zu tun hat. Einen Anhaltepunkt gibt die Palpation, ausschlaggebend ist die Roentgenuntersuchung, durch die bereits in mehreren Fällen in vivo die Diagnose Knorpel- resp. Knochenbildung hat gestellt werden können. Posner[3]), Brohl[4]).

---

[1]) Diskussion zu dem Vortrag von Taylor, New York Academy of Med. Section on Gen.-Urin. Surgery. 9. II. 1897. Journal of cutaneous and genito-urinary Diseases. 1897. pag. 180.

[2]) Tuffier et Claude, Enchondrome des corps caverneux. Exstirpation. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1894 pag. 898.

[3]) l. c. [cf. 5) pag. 17].

[4]) Brohl. Eine Graviditas tubaria und ein Os penis im Roentgenbilde. Fortschritte auf dem Gebiet der Roentgenstrahlen. Band VII. 1903—1904, pag. 125.

Aetiologie.

Die Aetiologie ist, wie schon der historische Ueberblick gezeigt hat, der umstrittenste Punkt in der Lehre von der plastischen Induration.

Als aetiologische Momente sind genannt worden Gicht, Rheumatismus, Diabetes mellitus, Altersveränderung. Doch bleibt immer noch eine Reihe von Fällen übrig, deren Aetiologie wir nicht kennen.

Tuffier[1]) hat unter 35 Fällen, von denen er neun in Anbetracht der nicht vorgenommenen Urinuntersuchung ausscheidet, 11 × Diabetes, 15 × „Arthritis im weiteren Sinne" beobachtet. Sachs[2]) gibt eine statistische Zusammenstellung über „187 Fälle" (tatsächlich sind es nur 184 Fälle). Ziehen wir die Fälle ab, die nach unserer Anschauung nicht zur plastischen Induration gehören, so bleiben 129 Fälle. Deren Aetiologie ist:

Diabetes	44	Fälle	= 34,1 %
Gicht	44	„	= 34,1 %
Rheumatische Diathese	4	„	= 3,1 %
Unbekannte Aetiologie	37	„	= 28,7 %

Nun werden aber die genannten aetiologischen Momente nicht überall anerkannt. Es ist z. B. der Einwand gemacht worden, das Zusammentreffen der plastischen Induration mit Gicht, einer nicht allzu seltenen Erkrankung, sei ein zufälliges. Und doch bestehen Tatsachen, die den Zusammenhang als sicher erscheinen lassen. Es sind nämlich Fälle von Kombination von plastischer Induration mit Dupuytren'scher Fingerkontraktur, ja sogar von Kombination der Induration mit Dupuytren'scher Erkrankung und mit Gicht beobachtet worden. Diese Fälle sind äusserst lehrreich.

---

[1]) l. c. [cf. 5) pag. 8].
[2]) l. c. [cf. 1) pag. 15].

Zunächst ein paar Worte über die Dupuytren'sche Kontraktur. Diese ist eine seltene Krankheit, deren pathologische Anatomie wir sehr gut kennen, während über Wesen und Aetiologie Einstimmigkeit der Ansichten noch nicht erzielt ist. Nun ist aber eine ganze Anzahl von Fällen bekannt, in denen Dupuytren'sche Kontraktur bei Gichtikern auftrat, und es mehren sich die Stimmen derer, die einen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten erblicken (Paget[1]), Hedges[2]), Gemmel[3]). Statt weiterer Beläge nenne ich als klassischen Zeugen Franz Koenig[4]), der diesen Zusammenhang früher ausdrücklich leugnete, jedoch in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs sagt: „Dagegen erscheint es uns doch immer mehr wahrscheinlich, dass die Arthritis urica als ursächliches Moment für die Entstehung der Veränderungen der Palmaraponeurose anzuschuldigen ist. Alle die oben von uns beschriebenen entzündlichen Veränderungen lassen sich wohl durch die Einwirkung der Harnsäure auf die Gewebe erklären, und die Menschen, welche an der Krankheit leiden, sind in der Tat oft Arthritiker". Wir dürfen also den Zusammenhang zwischen Gicht und Dupuytren'scher Kontraktur als feststehend ansehen.

Was folgt daraus für unsere Betrachtung? Wenn Fälle bekannt sind, in denen sich die seltene plastische Induration mit der seltenen Dupuytren'schen Kontraktur, ja sogar mit Dupuytren'scher Kontraktur und mit Gicht kombiniert, so scheint auch dies kein Zufall zu sein. Das wird um so sicherer, wenn es möglich ist, eine substantielle Aehnlichkeit dieser

[1]) Paget, Sir James. On the minor signs of gout in hands and feet. British medical Journal. 1875, 22. Mai.

[2]) Hedges, Charles Edward. The relation of gout and Rheumatism to Dupuytren's contraction of palmar fascia. Saint Bartholomew's Hospital Reports. London. Vol. XXXII. 1897. pag. 119.

[3]) Gemmel, Hugo. Die Gicht. Berlin 1901.

[4]) Koenig, Franz. Lehrbuch der speziellen Chirurgie. VIII. Aufl. Berlin 1905. Bd. III., pag. 351—352.

Erkrankungen nachzuweisen. Nun kommt die Dupuytren'sche Kontraktur zu stande durch die Bildung von Narbengewebe in der Palmaraponeurose. Die plastische Induration besteht ebenfalls, wie wir oben gesehen haben, aus Narbengewebe. Es handelt sich also bei beiden Erkrankungen um eine Affektion des Bindegewebes, nämlich um die Bildung von Narbengewebe. Pathologisch-anatomisch sind also beide Krankheiten einander sehr ähnlich. Uebrigens ruft auch die Gicht eine Alteration des Bindegewebes hervor, sei es, dass dieselbe entsteht, ehe es zu Uratablagerungen gekommen ist oder nachher, worüber die Ansichten ja noch geteilt sind.

Aus dem Zusammentreffen der genannten 3 Erkrankungen in ihren verschiedenen Kombinationen schliessen wir also auf einen inneren Zusammenhang zwischen ihnen. Es besteht also für uns ein Zusammenhang zwischen Gicht und plastischer Induration, ferner auch — das geht jedoch über den Rahmen der vorliegenden Arbeit hinaus — zwischen Gicht und Dupuytren'scher Kontraktur.

In Rücksicht auf diese Folgerungen sind die Fälle von Kombination der plastischen Induration mit Dupuytren'scher Fingerkontraktur ausserordentlich wichtig. Deshalb und in Anbetracht dessen, dass in der deutschen urologischen Literatur auf den Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen meines Wissens noch niemals hingewiesen worden ist, will ich die hierher gehörigen Fälle, soweit ich sie habe ausfindig machen können, anhangsweise mitteilen. Zugleich bin ich dank der Freundlichkeit von Herrn Professor Posner in der Lage, einen hierher gehörigen Fall zu veröffentlichen.

Anamnese.

Herr M., 39 Jahre. Hatte keine Geschlechtskrankheit. Vor mehreren Jahren hatte er Schmerzanfälle in einer grossen

Zehe. In der letzten Zeit haben sich die Anfälle nicht wieder eingestellt. Seit 4 Jahren besteht eine spontan entstandene Beugestellung des vierten Fingers der linken Hand. Eine Verletzung oder akute Erkrankung dieses Fingers hat Patient nicht durchgemacht.

Vor $2^1/_4$ Jahren bemerkte er etwa an der Grenze vom hinteren und mittleren Drittel des Gliedes eine besonders von der Rückfläche aus gut fühlbare, erbsengrosse Verhärtung, die sich allmählich schmerzlos vergrösserte, hauptsächlich nach vorn und hinten, nur wenig in Breiten- und Tiefenausdehnung. Patient erklärt es auf Ausfragen für möglich, dass er vor Beginn seines Leidens einen ganz leichten Stoss gegen das Glied erhalten habe. Doch sind sicher darauf keine Beschwerden eingetreten. Jetzt hat Patient bei schlaffem Glied gar keine Beschwerden. Bei der Erektion hat er an der Penisspitze ein Druckgefühl. Das Glied ist dann nach oben abgebogen. Er hat den Eindruck, als wenn das Glied bei der Erektion kleiner wäre als früher. Potentia coeundi besteht; Störungen bei der Urinentleerung sind nicht vorhanden. Patient ist bereits von mehreren Aerzten behandelt worden mit folgenden Mitteln: Einpinselung von Jodvasogen, Einreibung von grauer Quecksilbersalbe sowie von Thiosinamin-Campherlösung, endlich Injektion von Fibrolysin. Alles ohne Erfolg. Auch irgend ein Einfluss der Fibrolysinbehandlung auf die Fingercontractur war nicht zu verzeichnen.

Befund.

Es handelt sich um einen kräftig gebauten Mann mit sehr gutem Ernährungszustande. Der vierte Finger der linken Hand ist im Metacarpo-Phalangealgelenk flektiert. Man fühlt unter der unveränderten Haut einen Narbenstrang und einen circumscripten Knoten. Vollständige Extension gelingt, auch passiv,

nicht. Urin jetzt frei von Eiweiss und Zucker; früher soll angeblich einmal ein Arzt Zucker konstatiert haben; doch hat Patient nie eine antidiabetische Diät beobachtet.

Bei der Inspektion erscheint der schlaffe Penis ohne Besonderheit. Bei der Palpation fühlt man vom Dorsum penis aus einen 6 cm langen, 1 cm breiten, nahezu drehrunden ziemlich scharf abgesetzten Strang, der nach hinten bis zur Peniswurzel reicht, nach vorn die Glans nicht mehr erreicht. Er liegt in der Mittellinie, der Achse des Gliedes entsprechend zwischen beiden corpora cavernosa, ist von derb-fester Konsistenz. Bei Kompression von beiden Seiten ist er wenig schmerzhaft. Irgend ein Zusammenhang mit der Harnröhre sowohl als mit ihrem corpus cavernosum ist nicht nachzuweisen.

Diagnose.

Patient gibt zwar die Möglichkeit eines unbedeutenden Traumas zu, hat jedoch kurz darauf gar keine Beschwerden gehabt. Traumatische Entstehung können wir also ausschliessen. Geschlechtskrankheiten hat Patient nicht gehabt. Es besteht also seit $2^1/_4$ Jahren eine plastische Induration, die trotz aller angewandten Mittel allmählich gewachsen ist. Ferner hat Patient Dupuytren'sche Fingerkontraktur, und die Anamnese ergibt, dass Patient früher Gichtanfälle gehabt hat, wenn auch jetzt objektive Zeichen von Gicht nicht nachzuweisen sind. Es handelt sich also um eine Kombination von plastischer Induration mit Dupuytren'scher Fingerkontraktur, wahrscheinlich auch mit Gicht.

Auch aus diesem Fall ziehen wir den Schluss: Es besteht ein Zusammenhang zwischen Gicht und plastischer Induration.

Manche Forscher glauben eine Abhängigkeit der Induration auch von rheumatischen Affektionen annehmen zu müssen und fassen diese samt der Gicht unter dem Begriff „Arthritismus“ zusammen. Endlich wird der Zusammenhang der Induration mit Diabetes behauptet. Es ist schwer, den Beweis hierfür zu liefern. Jedenfalls sind wir verpflichtet, in jedem Falle den Urin auf Zucker zu untersuchen.

Um das Wesen der Krankheit zu verstehen, muss man die Eingangs erwähnte Tatsache vor Augen halten, dass die Erkrankung meist in höherem Alter auftritt. Wie die systematischen Untersuchungen von Tuffier [1]) ergeben haben, findet im Alter normalerweise eine Umwandlung eines Teils der elastischen Fasern der Wand und Hüllen der corpora cavernosa in derbes Bindegewebe statt. Dabei verdickt sich das Gewebe, so z. B. das Septum penis angeblich um das dreifache.

Daraus lässt sich schliessen: Die im Alter bestehende Tendenz zur Bildung von Bindegewebe kann unter dem Einfluss innerer Ursachen sich bis zur Bildung plastischer Indurationen steigern. Als solche Ursachen kennen wir sicher Gicht, vielleicht auch rheumatische Affektionen und Diabetes, kurz gesagt, gewisse konstitutionelle Erkrankungen. Allerdings bleibt immer noch eine Reihe von Fällen übrig, für die wir diese inneren Ursachen noch nicht kennen.

Weshalb lokalisiert sich die aus irgend welchen — bekannten oder unbekannten Ursachen resultierende plastische Induration nun gerade im Bindegewebe des Penis? Dies wird verständlich aus der Entwicklungsgeschichte. Bei einigen Säugetieren ist nämlich das Septum der corpora cavernosa ossifiziert, es besteht ein besonderer Penisknochen (Leydig. [2]) Man kann also annehmen, dass

[1]) l. c. [cf. 5) pag. 8].

[2]) Leydig, Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Tiere. Frankfurt a. M. 1857 pag. 504.

eine auf atavistischer Anlage bestehende Disposition zur Bildung von induriertem Gewebe im Septum penis besteht; kommen zu der ererbten Disposition noch die auslösenden Ursachen hinzu, dann kommt es zur Bildung einer Induration des Penis.

Therapie.

Es sind nun noch ein paar Worte über die Behandlung zu sagen.

Es sei gleich bemerkt, dass die unblutige Behandlung bisher gar keine Erfolge erzielt hat. Lokal sind angewandt worden: Jodtinktur, Jodvasogen, Jodkalisalbe, Quecksilbersalbe, Quecksilberpflaster, Schlammbäder. Ferner sind Thiosinamin — resp. Fibrolysininjektionen gemacht worden. Bei der Erfolglosigkeit aller dieser Mittel erscheint es geraten, einem Vorschlage Posners entsprechend, es mit Röntgenbestrahlung zu versuchen, die natürlich nur Aussicht auf Erfolg dann hat, wenn weder Verkalkung noch Knorpel- resp. Knochenbildung vorliegt. Denken muss man auch an eine operative Entfernung de Induration. Ein schweres Bedenken gegen die Operation ist dies, dass die Narbe möglicherweise neue Beschwerden verursachen wird. Das ist ziemlich sicher dann zu erwarten, wenn die Induration Fortsätze in das Lumen der Corpora cavernosa hineinsendet, so dass die corpora cavernosa eröffnet werden müssten. Gelingt dagegen die Exstirpation ohne Laesion der Wand der Schwellkörper, dann ist bei normalem Wundverlauf eine Operation nicht zu fürchten. Aus den letzten Jahren liegt eine Mitteilung mit angeblich vorzüglichem Operationsresultat vor (Galewsky und Hübener.[1]) Wenn sich also

[1]) Galowsky und Hübener, Zur Behandlung der sogenannten plastischen Induration der corpora cavernosa. Münchener med. Wochenschrift 1902 pag. 1032.

herausstellen sollte, dass die Röntgenbehandlung ebenfalls versagt, dann wird man sich im äussersten Falle schliesslich zur Operation entschliessen müssen.

Am Schluss meiner Ausführungen ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Posner für die Anregung zu dieser Arbeit wie für die freundliche Ueberlassung des Materials meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Fälle von Kombination der plastischen Induration mit Dupuytren's Fingercontractur.

Fall I. Kirby, Dublin medical Press, 1849, pag. 210. Da mir die Originalarbeit nicht zur Verfügung steht, zitiere ich wörtlich (übersetzt), was ich bei Tuffier (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1885, pag. 404) über den Fall finde:

Kirby „zeigt in einer bemerkenswerten Beobachtung das Zusammentreffen von Knotenbildung in Sehnenscheiden und Palmaraponeurose mit plastischer Induration der Schwellkörper".

Fall II. Cameron, Vortrag in der „Glasgow medico-chirurcigal Society", Oktober 1879. Zitiert nach Tuffier (Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1885, pag. 481) wörtlich (übersetzt):

„Am 10. Oktober 1879 wird Dr. Cameron von einem etwa 50jährigen Junggesellen konsultiert wegen eines sehr harten Penistumors, der, daumenbreit vom os pubis entfernt, ovale, leicht abgeplattete Gestalt zeigt und etwa von Bohnengrösse ist. Er liegt zwischen Seiten- und Rückfläche des Penis, die Haut ist über dem Tumor beweglich, während letzterer mit den tiefen Teilen fest verwachsen ist. Bei schlaffem Glied hat Patient gar keine Beschwerden, dagegen wecken ihn nachts Erektionen infolge sehr heftiger Schmerzen; das Glied ist dann winklig gebogen; die Spitze des Winkels wird von der Induration gebildet. Seit 2 Jahren hat Pat. eine deutliche Verdickung an einer Stelle der Palmaraponeurose mit sekundärer Contractur eines Fingers. Ausserdem hatte er vor mehreren Jahren einen Gicht-

anfall im Ellbogen („un rhumatisme goutteux du coude"). Das Zusammentreffen von diesen 2 Tumorbildungen, der Hand und des Penis, lässt den Schluss auf gichtischen Ursprung zu."

Fall III. Poirier, mitgeteilt von Tuffier (Ann. des mal. des org. gén.-urin., pag. 486). Die weitläufige Beschreibung ist etwas gekürzt.

Herr F., 70 J., keine Syphilis, früher stets gesund. Bemerkt seit 4 Jahren eine Deviation des erigierten Gliedes. „Jetzt hat die Induration die Form eines lang ausgezogenen Dreiecks, mit der Basis nach dem lig. suspensorium, mit der Spitze an der Basis der Eichel. Sie liegt in der Medianlinie auf der Dorsalfläche und folgt scheinbar der Wand der corpora cavernosa." Bei der schmerzhaften Erektion besteht eine Krümmung mit der Concavität nach oben.

„Es bestehen ferner 2 linsengrosse Indurationen in der Palmaraponeurose der linken Hand, entsprechend der Sehne des Ringfingers, dessen Extension nicht so vollständig wie die der übrigen Finger gelingt." Ausserdem besteht Diabetes.

Fall IV. Delaborde, Charles De l'induration plastique des corps caverneux. Thèse. 23. XII. 1887, Paris. In der von Delaborde mitgeteilten Casuistik ist dies „Observation XII". Wörtlich (übersetzt):

„Fl..., 81 Jahre, zeigt eine Induration, die auf der Dorsalseite die ganze Länge des Penis einnimmt, mit 2 rundlich-ovalen kleinen Knoten, einer an der Basis der Eichel, der andere an der Wurzel des Penis. Auf Druck entstehen keine Schmerzen. Die Haut ist vollkommen

glatt und verschieblich, sie zeigt keine Verwachsungen mit den tieferen Teilen. Da der Sexualtrieb seit 10 Jahren erloschen ist, bestehen keine funktionellen Störungen. Die Induration hat sich unbemerkt entwickelt. Gonorrhoe und Syphilis hat Pat. nicht gehabt. Obwohl er keinen Rheumatismus durchgemacht hat, hat er doch sichere Zeichen von Arthritismus. Deviation der grossen Zehe und Contractur des 4. und 5. Fingers der linken Hand."

Fall V. Dr. Spaak. Mitgeteilt nach Delaborde. (Dort „Observation XIII.") Wörtlich (übersetzt):

„Herr X...., Junggeselle, in ziemlich vorgeschrittenem Alter, zeigt auf dem Dorsum penis einen sehr harten, bohnengrossen, ovalen und etwas abgeplatteten Tumor. Während der Erektion ist der Penis stark gekrümmt und sehr schmerzhaft. Die Haut ist verschieblich. Der Kranke hat 2 Jahre lang an einem chronischen fibrösen Tumor der Palma manus gelitten, bis derselbe schliesslich zur Contractur eines Fingers geführt hat. Das gleichzeitige Vorkommen von 2 ähnlichen Affektionen, im Penis und in der Hand, ist bemerkenswert; und da es als sicher gilt, dass eine derartige Affektion der Hand besonders bei Gichtikern vorkommt, so ziehe ich daraus den Schluss, dass die Induration des Penis derselben Natur ist."

Fall VI. Foucart, Induration des tissus érectiles de la verge. Société médicale du VI. Arrondissement, Paris, 25. III. 1889. La France médicale 1889, pag. 618. Wörtlich (übersetzt):

„Herr P..., 60 Jahre, Arthritiker. Mutter, ebenfalls arthritisch, zeigte Gelenkdeformitäten, die sie an der Fortbewegung hinderten, und starb in ziemlich hohem Alter. Patient selbst zeigt Tophi an mehreren Gelenken

der Hände, Acne rosacea, Gelenk-Crepitationen und Retraction der Palmaraponeurose der linken Hand. Die Palmar-Contractur besteht seit mehreren Jahren; sie bewirkt, dass Mittel- und Zeigefinger der linken Hand nicht vollständig gestreckt werden können.

Patient konsultierte mich Anfang Januar 1889 wegen einer Induration des Penis, die gegen Ende November aufgetreten war. Bei der Untersuchung findet man in der Tat, 1 cm von der Peniswurzel entfernt, auf der oberen Fläche und zwar an deren linken Hälfte eine fibrös-knorplige, ziemlich glatte Platte, die keine Knotenbildung zeigt, ziemlich oberflächlich unter der Haut liegt, etwa 3—4 cm von vorn nach hinten misst und halbringförmig ist. Diese Platte schmiegt sich der linken Seite des Penis an und bleibt an der Unterfläche etwa $1\frac{1}{2}$ cm von der Urethra entfernt. Der Kranke hat weder beim Urinieren noch sonst Beschwerden, nur bei der Erektion hat er ein unangenehmes Gefühl, das man beinahe als Schmerz bezeichnen könnte. Der Penis ist dann mit der Convexität nach rechts gekrümmt, während die Induration links sitzt; infolgedessen ist der Coitus, wenn nicht unmöglich, so doch sehr schwierig. Aetiologisch ist weder Trauma, noch Entzündung des erectilen Gewebes durch Propagation einer Urethritis, noch alte Syphilis zu konstatieren. Ich beziehe also die Induration auf die Gicht und sehe darin eine Manifestation des Arthritismus. . . . Ich muss hinzufügen, dass der Urin, der Oktober vorigen Jahres untersucht worden ist, keine Spur Zucker zeigt."

Fall VII—IX. Hutchinson's Archives for 1894, pag. 333. Da Originalabhandlung nicht zur Verfügung, zitiere ich wörtlich (übersetzt): Hedges, Charles Edward. The relation of

gout and Rheumatism to Dupuytren's contraction of palmar fascia. Saint Bartholomew's Hospital Reports. Vol. XXXII London 1897, pag. 126.

„3 Fälle von Verkrümmung des Penis in Verbindung mit Dupuytren'scher Contractur. 2 dieser Fälle betreffen Rheumatiker, einer einen Gichtiker. Es bestand keine Induration oder irgendwie zu konstatierende Contraction; aber bei der Erektion war der Penis gekrümmt mit der Concavität nach oben." [1])

Fall X—XI. Hedges (L. c. pag. 126—127) wörtlich (übersetzt):

„Unter meinen 60 Fällen" (mit Dupuytren'scher Contractur) „fand ich 2 Fälle von plastischer Induration des Penis. Bei dem 1. Patienten, einem 57jährigen Maler, der seit sechs Monaten an Dupuytren'scher Contractur litt und dessen beide Hände affiziert waren, besteht eine ausgesprochene Gichtanamnese" (ein Sohn hat chron. Rheumatismus, ein zweiter akuten Rheumatismus Pat. selbst: vor 1 Jahre schmerzhafte Anschwellung der grossen Zehe, vor Jahren subacute Attacken, ferner Krämpfe in den Beinen). „Am dorsum penis fühlt man eine Induration von dicht hinter der Glans an bis an die Wurzel des Penis. Bei der Erektion ist die Spitze des Gliedes gegen die Bauchwand gerichtet.

Bei dem 2. Patienten, einem 59jährigen Schuhmacher, bestand an beiden Händen Dupuytren'sche Contractur. Familienanamnese sowohl, als die Anamnese des Patienten wiesen auf Gicht hin." (Der Vater hatte Gicht und Du-

[1]) Aus dieser Beschreibung geht nicht mit Sicherheit hervor, ob es sich wirklich um eine „plastische Induration" handelt.

puytren'sche Contractur). „Patient hatte Tophi an den Ohren und eine Induration der Scheide des Corpus spongiosum. Bei der Erektion war der Penis nach oben gekrümmt.“ [1])

Fall XII. Persönliche Beobachtung. (In dieser Arbeit mitgeteilt.)

---

[1]) Zu Fall XI sei bemerkt, dass es zweifelhaft ist, ob er in diese Uebersicht gehört, da sich eine Induration des Corpus spongiosum vorfand.

Literatur.

1. Ahern, American Journal of Dermatology and Gen.-ur. diseases Jan. 1899.
2. Alexander, Samuel, Discussion zum Vortrag v. Taylor (cf. 74) Journal of cut. and Gen.-ur. Diseases 1897 pag. 180.
3. Bérard, Dictionaire en 30 vol. Art. Pénis. Chez ganglions du Pénis.
4. Berliner Dermatol. Ges., Sitz. v. 10. I. 1899. Dermatol. Zeitschrift 1899, pag. 211.
5. Boyer, Alexis Baron, Traité des maladies chirurgicales et des opérations, qui leur conviennent. Uebersetzt von Textor, Würzburg 1818—1827.
6. Brohl, Eine Graviditas tubaria und ein Os penis im Roentgenbilde. Fortschritte auf d. Geb. d. Roentgenstrahlen. Bd. VI, 1903—1904, pag. 125.
7. Cameron, Vortrag in d. Glasgow medico-chirurgical Society, Okt 1879, Cit. in Tuffier (77), pag. 481.
8. Chetwood, Presentation of Pathological Specimen of ossified Plaque of Corpora cavernosa. New York Academy of Medicine. Sect. on Gen.-urin. Surg. 14. II. 1899. Journal of Cut. and Gen.-urin. Deseases 1899, pag. 231.
9. Claude, cf. Tuffier (78).
10. Decloux, E., Examen d'un ganglion pénien. Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris 1902, pag. 538.
11. Delaborde, Charles, De l'induration plastique des Corps caverneux, Thèse. 23. XII. 1887. Paris.
12. Delefosse, Observation d'induration des Corps caverneux. Annal d. mal. d. org. gén.-urin. 1893, pag. 506.
13. Demarquay, Traité des maladies chirurgicales du pénis. Paris 1877.
14. Diday, Referat über (37) in Gazette médicale de Paris 1850, pag. 676.
15. Duplouy, Vortrag auf d. Congrès pour l'avancement des sciences, Blois 1884.
16. Duplouy, Commencement d'ossification de la cloison des corps caverneux. Annal. d. mal. d. org. gén.-urin. 1885, pag. 52.

17. Durand, Journ. des malad. cut. et syphil, juillet 1896.
18. Echtermeyer, Indurationen im corpus cavernosum penis. Dermatologische Zeitschr. Bd. VI. 1899, pag. 63.
19. Eldridge, Stuart, Case of Van Buren's Disease of the Penis. The New-York medical Journal Bd. XXIV, 1876, pag. 260.
20. Englisch, Über die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. Wiener med. Wochenschr. 1901, pag. 1106.
21. Étienne, Annales de la Policlinique de Toulouse, avril 1892.
22. Forget, Bulletin de la Société chirurgicale, Bd. II, pag. 262.
23. Förster, A., Handbuch d. spec. pathol. Anatomie. II. Auflage. Leipzig, 1863, pag. 372.
24. Foucart, Induration des tissus érectiles de la verge. La France médicale 1889, pag. 618.
25. Galewsky und Hübener, Zur Behandlung der sogenannten plastischen Induration der corpora cavernosa. Münch. med. Woch. 1902, pag. 1032.
26. Galligo, Gazzetta medica Italiana Toscana 1851. Ref. in Gazette médicale de Paris 1852, pag. 440.
27. Gemmel, Hugo, Die Gicht. Berlin 1901.
28. Gross, Ernst Georg, Die Verletzungen des Penis. Inaugural-Dissertation Kiel, 1902.
29. Hedges, Charles Edward, The relation of gout and Rheumatism to Dupuytren's contraction of palmar fascia. Saint Bartholomew's Hospital Reports. Vol. XXXII, London 1897, pag. 119.
30. Horovitz, M., Ueber Cavernitis und Lymphangioitis penis. Wiener med. Presse 1900, pag. 438.
31. Hübener cf. Galewsky (25).
32. Hutchinson, Hutchinson's Archives for 1894, pag. 333.
33. Jacobi, Paul, Ueber Penisknochen. Inaug.-Dissert., Leipzig 1899
34. Jeffries, M., Diskussion zu dem Vortrag von Chetwood cf. (8).
35. Jurquet, Note sur un cas d'induration plastique des corps caverneux. Ann. d. mal. des org. gén.-urin. 1893, pag. 829.
36. Keyes, E. L., The surgical diseases of the genito-urinary Organs. London 1888, pag. 25.
37. Kirby, On an unusual Affektion of the Penis. Dublin medical Press Bd. XXII, 1849, pag. 210. Ref. in Gazette médicale de Paris, 1850, pag. 676.
38. Koenig, Franz, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. VIII. Auflage. Berlin 1905, Bd. III.
39. La Peyronie, Sur quelques obstacles qui s'opposent à l'éjaculation de la semeuce. Mémoire de l'Académie de chirurgie, 1745, T I, pag. 423.
40. Legueu, F., Maladies du pénis. In: Traité de Chirurgie clinique et opératoire, Bd. IX, Paris 1900, pag. 768.

41. Lenhossék, Joseph von, Knorpelähnliche und wahre Knochenbildung im männlichen Gliede eines Erwachsenen. Virchow's Archiv f. path. An. etc., Bd. 60, 1874, pag. 1.
42. Leydig, Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Tiere. Frankfurt a. M., 1857, pag. 504.
43. Mac Clellan, Observation sur une ossifation de la cloison des corps caverneux du pénis. Journal universel des sciences médicales. Bd. 49, 1828, pag. 340.
44. Marchal de Calvi, Traité du diabète.
45. Marsh, Howard, On the „Novel Disease of the Penis" as described by Drs. Van Buren and Keyes. The New-York medical Journal, Bd. XX, 1874, pag. 269.
46. Mauriac, Charles, Sclérose des corps caverneux. Gazette Hebdomadaire de méd. et d. chir., 1886, Nr. 37, 38, 41.
47. Merle, N. M., Contribution à l'étude de l'induration des corps caverneux et des os du pénis. Thèse. Juillet 1899, Toulouse.
48. Minkowski, O, Die Gicht. Nothnagels spec. Path. u. Ther. Bd. VII, Teil III, Wien 1903.
49. Morris, Henry, Five cases of induration of the erectile structures of the penis causing retention of urine. Lancet 1895, (14. Sept.), pag. 673.
50. Nélaton, Traité de pathologie externe. Paris 1859.
51. Neumann, J., Demonstration in d. Wiener Dermat. Ges. 8. IV. 1891. Archiv f. Dermat. u. Syph., 1891, pag. 832.
52. Oberndorter, S., Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane. In: Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse d. allg. Pathol. usw. 9. Jahrgang. I. Abt. 1903. Wiesbaden 1904, pag. 1130.
53. O'Zoux, Deux cas de noeuds des corps cavernaux. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. Bd. XIV, 1896, pag. 38.
54. Paget, Sir James, On the minor signs of gout in hands and feet. Brit. med. Journ. 1875, May 22.
55. Paget, On the minor signs of gout in the nervous system and the genito-urinary Organs. Brit. med. Journ. 1875, May 29, pag. 702.
56. Pellarda, Les indurations et tumeurs fibreuses des corps caverneux de la verge. La Province médicale 1902, Nr. 43.
57. Pitha, F. R. von, Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Handb. d. spec. Path. u. Ther., Bd. VII, Abt. II. Erlangen 1864, pag. 20.
58. Posner, C., Ein Fall von „Plaque indurée" am Penis. Berl. klin. Wochenschr. 1899, pag. 526.
59. Pousson, A., Note sur une tumeur singulière du corps caverneux. Ann. de la policlin. de Bordeaux, 1889, Bd. I, pag. 25.
60. Pousson, A., Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1893.

61. Rapin, E., Un cas d'induration plastique des corps caverneux. Le progrès médical, 1901, Nr. 38.
62. Ricord, Gazette des hôpitaux, 1847.
63. Ricord, Du sarcocèle syphilitique, de l'induration des corps caverneux et d'une altération semblable de la coque fibreux de l'oeil; et du traitement de ces divers affections. Bulletin général therapeutique méd. et chirurg. Bd. XIX, pag. 218.
64. Robineau, Calcification des corps caverneux. Bulletins de la Société anatomique de Paris, 1897, pag. 186.
65. Rokitansky, C., Lehrbuch der patholog. Anatomie. Wien 1861 Bd. III, pag. 410.
66. Sachs, Otto, 4 Fälle von sogenannter plastischer Induration der Corpora cavernosa penis nebst Berücksichtigung der übrigen im Corpus cavernosum vorkommenden Verhärtungen. Wiener klin. Wochenschrift 1901, pag. 111.
67. Salzer, F., Ein Fall von lang dauerndem Priapismus nebst Bemerkungen über die Beziehungen zur Leukaemie. Virchow und Hirsch, Jahresbericht über d. Leistungen usw. 1879. Bd. II, pag. 229.
68. Scholz, F., Ueber Infiltration der Schwellkörper des männlichen Gliedes. Wiener med. Wochenschrift 1858, pag. 837.
69. Schulz, Ueber gutartige Penistumoren. Inaug.-Dissertation. Freiburg 1902.
70. Schurygin, N. A. Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen in membro virilis alter Leute. Petersburg 1897.
71. Schurygin, N. A. Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen membri virilis im Greisenalter. Wiener med. Presse 1898. pag. 1737.
72. Schwartz, Edouard. Maladies chirurgicales des organes génitaux de l'homme. In: Encyclopédie internationale de Chirurgie. Bd. VII. Paris 1888. pag. 403.
73. Spaak. Tumeurs goutteuses du pénis. Journal médical de Bruxelles 1885.
74. Taylor, R. W. Fibroid sclerosis of the corpora cavernosa. New-York Academy of Medicine. Section on Gen.-Urin. Surg. 1897, 9. Februar. Journal of cut. and genito-urm. Diseases 1897. pag. 180.
75. Thomas. L'hématome sous-cutané du pénis. Le Province médicale 1902. Nr. 7.
76. Trillat, P. Les indurations et tumeurs des corps caverneux de la verge. Gazette des Hôpitaux. 1902. pag. 1045.
77. Tuffier. Sur l'induration des corps caverneux. Ann. des mal. des org. gén.-ur. Bd. III., 1885, pag. 401.
78. Tuffier et Claude. Enchondrome des corps caverneux. Ann. des mal. des org. gén.-ur. Bd. XII. 1894. pag. 898.

79. Van Buren und E. L. Keyes. Chronische umschriebene Entzündung der Corpora cavernosa penis. New-York medical Journal. April 1874. Ref. in Vierteljahrsschrift für Dermat. u. Syph. 1874. pag. 572.
80. Van der Poel, J. Fibrosclerosis of the corpora cavernosa. New-York Acad. of Med. Section on gen.-ur. Surg. 21. II. 1900.
81. Van der Poel, Two cases of fibrous Plaque of the corpora cavernosa. Neu York Acad. Sect. on gen.-ur. Surg. 1. XII. 1900. Journ. of cut and. gen.-ur. Dis. 1901 pag. 275.
82. Van der Poel, Fibrosclerotiv Plaque of the corpora cavernosa. Neu York Acad. Sect. on gen.-ur. Surg. Jan. 1901. Journ. of cut. and gen.-ur. Dis. 1901 pag. 588.
83. Velpeau, Nouv. élementes de méd. opérat. Paris 1839. T. IV. pag. 336.
84. Verneuil. De l'induration du corps caverneux de la verge et de ses raports avec la glycosurie. Vortrag in d. Société de Chirurgie 13. XII. 1882. Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris. Nouvelle Série. Bd. VIII 1882, pag. 826.
85. Verneuil, Diskussion zu (84). Bulletins et Mémoires de le Soc. d. Chir. de Paris Nouv. Sér. Bd. VIII. 1882, pag. 848.
86. Vidal de Cassis, Traité de pathologie externe.
87. Wiener Dermat. Gesellschaft, Sitz. v. 22. V. 1901. Wiener klin. Wochenschrift 1901 pag. 902.
88. Wilson, Circumscribed Fibrosis of the cavernous bodies of the penis. Buffalo med. Journal 1904 Oktober.
89. Winiwarter, A. von. Die Erkrankungen des Penis, des Hodens und der Hüllen des Hodens. In: Frisch Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. Bd. III. Wien 1905 pag. 503.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit ist am 3. VII. 1880 in Posen geboren. Er ist Jude. Er besuchte das Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Posen, an dem er Ostern 1899 das Zeugnis der Reife erhielt. Dann studierte er Medizin und zwar bis Ostern 1901 in Berlin, Sommer-Semester 1901 in Heidelberg, dann wieder in Berlin, wo er am 9. VI. 1904 die medizinische Staatsprüfung bestand. Oktober 1904—April 1905 war er Volontär auf der chirurgischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses in Breslau, Ostern 1905—Ostern 1906 Assistenz-Arzt des Jüdischen Krankenhauses in Posen.